

仕 様 書

1. 品名及び数量

原子吸光光度計 一式

2. 構成及び数量

(1)原子吸光光度計 一台

(2)計測ユニット（コンピュータ、OS、制御ソフトウェア、解析ソフトウェア） 一台

(3)冷却水の循環装置 一台

(4)コンプレッサー 一台

(5)据付台 一台

3. 機器の性能等

(1)ハードウェア（本体）部

ア.分析法：

フレーム法およびグラファイトファーネス法で分析が可能なこと。

イ.測定モード：

原子吸光および炎光での測定が可能なこと。

ウ.測光方式：

ダブルビーム方式を採用していること。

エ.バックグラウンド補正方式：

フレーム法およびグラファイトファーネス法とも直流偏光ゼーマン補正方式で、ベースラインにドリフトがなく安定しており、D2ランプが不要なこと。

オ.回折格子：

ツェルニターナマウントを採用していること。

カ.波長範囲：

190～900nm であること。

キ.焦点距離：

400mm 以上であること。

ク.スリット幅：

4 段以上の調整幅をもつこと。

ケ.検知器：

光電子倍增管を 2 つ以上用い、サンプル光とレファレンス光の同時取り込みが可能であること。

コ.ランプ本数：

8 本以上が装着でき、2 本以上が同時点灯できること。

サ. グラファイトファーネス部オートサンプラ：

XY ステージで本体に内蔵されており、防塵カバーが標準で装備されていること。

シ. 安全監視機能：

安全監視機能として、下記の①～⑬の各機能を有すること。

- ① 燃焼ガス圧の上限・下限値の監視
- ② 助燃ガスの圧力監視、光学的フレイム監視、冷却水量監視
- ③ フラッシュバック時の衝撃吸収機構
- ④ 停電時の安全消火機構
- ⑤ 電磁弁開・閉の誤動作監視
- ⑥ 再通電磁の再起動防止
- ⑦ N2O 選択安全機構
- ⑧ フレイム消火時の自動ガス供給停止
- ⑨ フレイム点火時のガス漏れチェック
- ⑩ 過電流防止
- ⑪ 加熱炉の温度監視機能
- ⑫ アルゴンガス圧力監視
- ⑬ 冷却水の流量監視

ス. 原子吸光光度計一式の設置場所寸法：

W1750×W1500×H1600(突起部除く)

(2)データ処理部

ア. 処理言語：

日本語（サブメニューを含める）であること。

イ. 信号計算法：

積分、ピーク高さ、ピーク面、ピーク幅を行えること。

ウ. 信号種類：

サンプル光、レファレンス光の信号をリアルタイムで表示できること。

エ. リアルタイム QC 機能：

検量線チェック、濃度チェック、再現性チェック、QC サンプルチェックの機能を標準で装備し、測定と同時進行で QC 分析ができること。

オ. 分析アシスト機能：

分析中に画面表示によるメッセージと音声ガイダンスにより進行をサポートするための機能が標準で装備されていること。

カ. Easy スタート機能：

試料を注入すると装置が適切なタイミングを判断して測定を自動にスタートすること。

キ. 自動装置診断機能：

波長精度・ベースライン安定度・感度・再現性を自動的に測定し、装置の精度・正確度・安定性をスムーズに確認できる機能が標準で装備されていること。

ク. OS：

Windows 7 以上で動作し、エクセル用データとして利用できる。

(3) その他、マニュアル/サービス/保守

ア.取扱説明書：

各種のマニュアル類が全て日本語であること。

イ.サービス拠点：

サービス拠点が大阪府内にあること。

ウ.保守：

製造拠点が国内にあること。

4.納入期限

平成 27 年 5 月 29 日

5.納入場所

大阪府羽曳野市尺度 442

地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所 食とみどり技術センター

本館 1 階 機器分析室

6.担当者

食の安全研究部 土壌グループ 金剛穂波（電話：072-979-7036）

7.付帯条件

- (1) 撤去、納品、設置及びその他工事等の作業工程は、作業開始の 1 ヶ月前までに担当職員に連絡し、担当職員とスケジュール調整の上、その指示に従い行うこと。
- (2) 納品前に、既存機器の撤去を行うこと。撤去後に、納品機器の稼働に必要な電気設備工事も行うこと（配電盤から本体まで 5 m）。納品時、同機器が設置に耐えうる据付台を設置し、据付調整を行い、担当職員立会いのもと機能、性能が仕様書どおり正常に稼働できることを確認すること。
異常が認められた場合は、受注者の負担で速やかに機器の改善又は部品の交換を行い、調整を行うこと。検査方法等については、担当職員の指示に従うこと。
- (3) 納入時、メーカーによる検査合格書をつけること。
- (4) 納品後 1 年間は、無償保証期間とすること。それ以降についても、設置当初の装置の不具合に起因するものについては、無償で対応すること。
- (5) 納品機器の部品供給については、7 年間対応すること。
- (6) 1 年経過後の有償期間内においても、修理依頼があった場合には、速やかに故障部品の納入や補修を行う等の措置を講じ、業務に支障をきたさないようにすること。
- (7) 納品機器の構造、操作方法及びメンテナンスについて、大阪府立環境農林水産総合研究所職員に対して必要な研修を行うこと。また、操作マニュアルは日本語版を 3 部、簡易操作マニユ

アルを 3 部、説明用パネル(A1 の大きさ)1 枚をそれぞれ提供すること。

- (8) 納品機器について、メーカー等によるアフターサービス、メンテナンス体制が整備されていること。また、大阪府内に技術サービスの拠点があり、エンジニアがいること。数日以内に修理対応が可能なこと。
- (9) 納入等においての運搬、据付、配線(電気工事を含む)、調整、検査及び研修に要する費用は全て受注者の負担とすること。
- (10) 納入等において建物等へ損傷を与えた場合は、受注者の負担において原状に戻すこと。
- (11) 納入等において発生したゴミ等に関しては、受注者が処理、清掃をおこなうこと。
- (12) 納入において車両を使用する場合は、大阪府が実施するグリーン配送を参考に、環境への配慮を行うこと。
- (13) その他、本仕様に定めのない事項で疑義が生じたときは、担当職員と協議し、その指示によること。

8. 参考機種

株式会社 日立ハイテクノロジーズ

(型式 フレーム&グラフィートファーネス両用機 ZA3000)